

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
17. Februar 2005 (17.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/014140 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B01D 35/30**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/008840**

(22) Internationales Anmeldedatum:
6. August 2004 (06.08.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
203 12 318.2 9. August 2003 (09.08.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **HENGST GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Nienkamp
55-85, 48147 Münster (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **ARDES, Wilhelm**
[DE/DE]; Albert-Kösch-Str. 21 B, 59387 Ascheberg (DE).

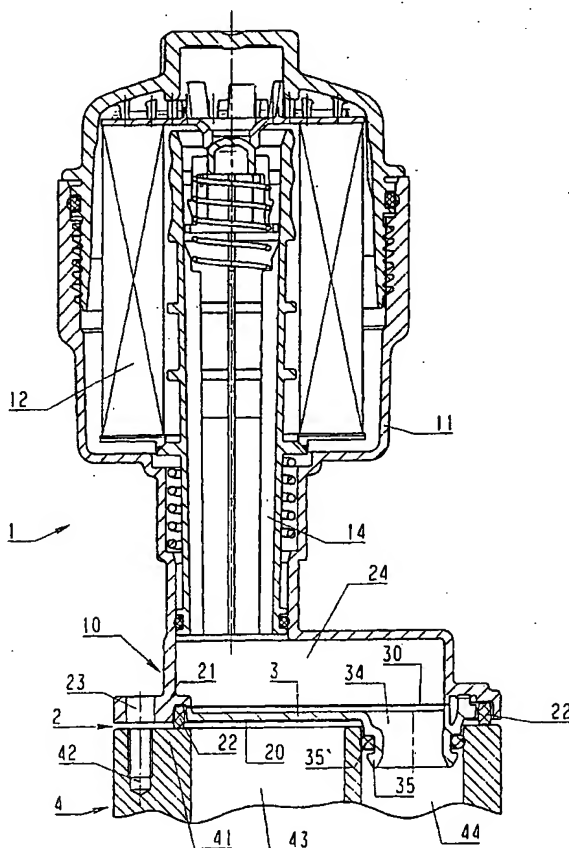
(74) Anwalt: **LINDEMANN, Winfried**; Schulze Horn & Part-
ner GbR, Postfach 20 20 05, 48101 Münster (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **LIQUID FILTER FOR AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE**

(54) Bezeichnung: **FLÜSSIGKEITSFILTER FÜR EINE BRENNKRAFTMASCHINE**



(57) Abstract: The invention relates to a liquid filter (1) comprising a filter base (10) provided with a connection flange (21) that can be connected in a sealing manner to a counter-flange (41) arranged on an associated device (4). At least one liquid channel (13, 14) extends through the flange connection (2) for respectively supplying liquid to be filtered and carrying away filtered liquid. At least one section (24) of at least one liquid channel (14) can be closed in the filter base (10) in the direction of the counter-flange (41) by means of a sealing plate (3) that is formed with at least one through opening (34) which is sealed in relation to the counter-flange (41) and is aligned with a liquid channel (44) on the device side. According to the invention, in the plane (20) of the flange connection (2), the surface of the sealing plate (3) is smaller than the surface of the connection flange (21), and the sealing plate (3) is inserted into the filter base (10) in a sealing manner, forming part of the same (10).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Flüssigkeitsfilter (1) mit einem Filtersockel (10) mit einem Anschlussflansch (21), der mit einem Gegenflansch (41) an einer zugehörigen Einrichtung (4) dichtend verbindbar ist, wobei durch die Flanschverbindung (2) mindestens je ein Flüssigkeitskanal (13, 14) für die Zuführung von zu filternder Flüssigkeit und für die Abführung von gefilterter Flüssigkeit verläuft, wobei im Filtersockel (10) zumindest ein Abschnitt (24) wenigstens eines Flüssigkeitskanals (14) zum Gegenflansch (41) hin durch eine Dichtplatte (3) verschliessbar ist, die mit mindestens einer gegen den Gegenflansch (41) abgedichteten, mit einem einrichtungsseitigen Flüssigkeitskanal (44) fluchtenden Durchlassöffnung (34) ausgebildet ist. Dabei ist vorgesehen, dass in der Ebene (20) der Flanschverbindung (2) gesehen die

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Identität des Erfinders (Regel 4.17 Ziffer i) für alle Bestimmungsstaaten
- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU,

AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.